

Faculté de Médecine de Paris

né 1962

~~Docteur~~ Pierre-Henri-Emile ANGLADE

né le 8 Janvier 1937
à Béziers

1168

Le dépistage de la luxation congénitale de la hanche en Creuse

Président

M. Feire.

GUÉRET
LES PRESSES DU MASSIF CENTRAL
Avenue Pierre-Leroux
1962

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

ANGLADE Pierre-Henri-Emile

Né le 8 Janvier 1937 à Béziers (Hérault)

présentée et soutenue publiquement le

1962

Le dépistage de la luxation congénitale de la hanche en Creuse

Président :

M. FÈVRE, Professeur



GUÉRET

LES PRESSES DU MASSIF CENTRAL

Avenue Pierre-Leroux

1962

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BENARD (H.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CHABROL (E.), CHAMPY (C.), DEBRE (R.), FEY (B.), GASTINEL (P.), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.), MÖNDOR (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), OLIVIER (E.), Pasteur VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), QUENU (J.), RICHET (C.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.).

DOYEN	Léon BINET <i>Membre de l'Institut</i>
1 ^{er} ASSESSEUR.....	Jean VERNE
2 ^e ASSESSEUR.....	Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie.....	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie.....	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée.....	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.)
	BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
	DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.)
	POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale.....	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	LEGER (L.)
	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales	CORDIER (G.)
	GOSSET (J.)
	SICARD (A.)
	OLIVIER (Cl.)
	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MATHEY (J.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	DECOURT (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	LAMY (M.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants Malades)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique gynécologique (Broca)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants Malades)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	DELAY (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	CASTAIGNE (P.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	LENEGRE (J.)
	SOULIE (P.)
	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cliniques médicales	BROUET (G.)
	BARIETY (M.)
	SEZE (S. de)
	DREYFUS (G.)
	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	LACOMME (M.)
	MERGER (R.)
	VARANGOT (J.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	AUBRY (M.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants Malades)	BERNARD (E.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	MICHAUX (L.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique (Pitié)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	LEMAIRE (A.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	GAULTIER (M.)
Clinique toxicologique	PADOVANI (P.)
Clinique traumatologique	DOMART (A.)
Séméiologie médicale	POILLEUX (F.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	COUVELAIRE (R.)
Clinique urologique (Necker)	TURPIN (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	{	BOUR (H.)
		LHERMITTE (F.)
		PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

	MM.
Anatomie	{ CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSEY (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	{ KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	{ BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	{ BAULIEU, Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUEH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	{ BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	{ CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)
Hématologie	{ BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	{ COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	{ BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	{ BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	{ BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)

	GRANJON (A.)
	HERVET (E.)
	LE LORIER (G.)
	LEVY (J.)
Obstétrique.....	MORIN (P.)
	MUSSET (R.)
	ROBEY (M.)
	SENEZE (J.)
	SUREAU (C.)
	THOYER-ROZAT (J.)
Ophthalmologie	BREGEAT (P.)
	DUBOIS (A.)
	SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.)
	MEARY (R.)
	POSTEL (M.)
	RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
	PIALOUX (J.)
Parasitologie.....	GOLVAN (Y.)
	LAPIERRE (J.)
	BARCAT (J.)
	BINET (J.-P.)
	CAUCHOIX (J.)
	CERBONNET (G.)
	CHATELIN (C.-L.)
	DUBOST (Ch.)
	DUBOST (Cl.)
	FAUREL (J.)
	FLABEAU (F.)
Pathologie chirurgicale.....	GARBAY (M.)
	GARNIER (H.)
	GAUDART-d'ALLAINES (Cl. de)
	GERMAIN (A.)
	LATASTE (J.)
	LEVEQUE (B.)
	LOYGUE (J.)
	MERCADIER (M.)
	NATALI (J.)
	PELLERIN (D.)
	PERROTIN (J.)
	ROBERT (H.)
	THOMERET (G.)
	AUSSANNAIRE (M.)
	BOUVIER (J.)
	BOUVRAIN (Y.)
	BRICAIRE (H.)
	BRISSAUD (H.)
	BROCARD (H.)
	BUGE (A.)
	CATINAT (J.)
	CHRETIEN (J.)
	COBLENTZ (B.)
	CONTAMIN (F.)
	COURY (C.)
Pathologie médicale	ETIENNE (J.-P.)
	FREZAL (J.)
	FRITEL (D.)
	HENNEQUET (A.)
	HIMBERT (J.)
	HOUSSET (E.)
	LAROCHE (Cl.)
	LESOBRE (R.)
	MACREZ (C.)
	MOREAU (L.)
	NICK (J.)
	ROYER (P.)
	TOURNEUR (R.)
	WOLFROMM (R.)

Pathologie exotique	MM. SCHNEIDER (J.)
	BENHAMOU (J.-P.)
	BERTHAUX (P.)
	BOIVIN (P.)
Pathologie expérimentale	CROSNIER (J.)
	HARTMANN (L.)
	LÆPER (J.)
	MAURICE (J.)
	MIKOL (Cl.)
	RICHET (G.)
	JOSEPH (R.)
	LAFOURCADE (J.)
	LEPERCQ (G.)
Pédiatrie-Puériculture	MANDE (R.)
	MOZZICONACCI (P.)
	POLONOVSKI (C.)
	ROSSIER (A.)
	VIALATTE (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.)
	LECHAT (P.)
	BARRES (G.)
	DEJOURS (P.)
Physiologie	DURAND (J.)
	GIRARD, m. conf.
	HUGELIN (A.)
	SCHERRER (J.)
	CHANTEUR (J.)
	GOUGEROT (L.) m. conf. pr. s. ch
	GREMY (F.) m. conf.
Physique médicale	MILHAUD (G.)
	PELLERIN (P.)
	ROUCAYROL (J.-C.)
	TUBIANA (M.) m. conf.
	KREIS (B.)
Pneumo phtisiologie	MEYER (A.)
	RENAULT (P.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
	DENIKER (P.)
Psychiatrie infantile	DUCHE (D.)
	FLAVIGNY (H.)
	LAPRESLE (J.)
Rhumatologie.....	DELBARRE (F.)
	CERNEA (P.)
Stomatologie.....	CHAPUT (Mme A.) m. c. agr.
	GRELLET (M.)
	CHASSAGNE (P.)
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
	MARCHE (J.)
	AUVERT (J.)
Urologie.....	MOULONGUET (A.)
	QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

Anatomie	MM. DEBEYRE (J.)
	ABOULKER (P.)
Clinique chirurgicale.....	AMFLINE (A.) pr. s. ch.
	VERNE (J.-M.)
	PERRAULT (M.)
Clinique médicale	RAMBERT (P.)
	THIEFFRY (S.)
	GRASSET (J.)
Clinique obstétricale	MAYER (M.)

MM.

Clinique ophtalmologique	{ DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture.....	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique.....	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie.....	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale.....	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en chef de la Bibliothèque.....	{ M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	{ Mlle DUMAITRE (P.)
Conservateur.....	
Bibliothécaires	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MA MERE

A MA FEMME

A MA SŒUR

A MON FRERE

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur FEYRE M.

Professeur de clinique chirurgicale et orthopédique infantile

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades

qui a bien voulu me faire l'honneur de présider cette thèse

A Monsieur le Docteur Jean JUDET

Associé parisien de l'Académie de Chirurgie

Ex-Chef de clinique chirurgicale, orthopédique et infantile à la Faculté

qui m'a dirigé dans mon travail

A Madame le Docteur TANZY

Médecin de la Protection maternelle et infantile de la Creuse

A Monsieur le Docteur GARNIER

Médecin-Directeur du Sanatorium Alfred Leune

A Monsieur le Docteur JUILLET

Médecin phthisiologue départemental de la Creuse

Phthisiologue de l'Hôpital de Guéret

A Monsieur le Docteur Jean MORNET

Ancien Médecin du Centre Hospitalier Paul Coursaget à Blois

A Madame le Docteur DARLAS et Monsieur le Docteur BERGES

Médecins adjoints au Sanatorium Alfred Leune

INTRODUCTION

La luxation congénitale de la hanche a retenu, depuis longtemps, l'attention des chirurgiens par l'importance et la difficulté des soins pour la réduire, surtout, si celle-ci est traitée tardivement, après la période de la marche.

Par contre, il existerait une guérison de l'anomalie par des moyens simples tels que la mise en abduction des deux membres inférieurs par un coussin abducteur à condition que celui-ci soit mis lors des premiers mois de la vie.

Partant de ce fait, les docteurs Jean et Robert Judet décidèrent d'organiser des examens systématiques des hanches chez les nourrissons filles pour découvrir les anomalies structurales des hanches et les traiter le cas échéant.

La Creuse fut choisie pour appliquer cette méthode car la fréquence des luxations dans ce pays est grande.

Il décida avec la collaboration de Mme le Docteur Tanzy, médecin de la Protection maternelle et infantile, de radiographier les hanches de toutes les filles à l'âge de quatre mois.

Ceci fut fait depuis le début de l'année 1961.

Je me propose d'étudier dans une première partie les différents moyens de diagnostiquer les anomalies structurales de l'articulation de la hanche ; dans une seconde partie, d'essayer de mettre en évidence les résultats de l'expérience creusoise.

Je ne parlerai que succinctement des résultats thérapeutiques obtenus, le nombre de cas limité et le manque de recul pouvant nous donner des résultats erronés.

I. — FORMES ANATOMO-CLINIQUES

Avant d'étudier les différentes méthodes de diagnostic des malformations de la hanche, je pense souhaitable de rappeler les limites qui existent entre les diverses anomalies.

Le Damany avec Lance classe les hanches anormales en deux catégories.

1° LUXATIONS TERATOLOGIQUES

Dans ces cas la cavité cotyloïde reste au stade embryonnaire tandis que la croissance du fémur se poursuit normalement. La luxation existe dès la naissance, elle est considérable et très facilement reconnaissable.

Cette anomalie est généralement associée à d'autres malformations osseuses telles que spina bifida, malformations vertébrales, arthrogrypose.

2° HANCHES POSSEDANT DES PREDISPOSITIONS LOCALES A LA LUXATION

« Tantôt ces hanches n'évoluent pas et la morphologie de la hanche redeviendra normale avec la croissance, tantôt cette hanche, en potentiel de luxation, cette hanche simplement atteinte de malformations discrètes, se luxera vraiment plus tard sous l'action des forces musculaires ou même seulement au moment de la marche ». (J. Judet, *Soc. Belge d'orth.*, 1959).

J. Bedouelle dans la *Gazette médicale de France* distingue une troisième catégorie d'anomalies luxantes : ce sont les luxations ou sublaxations familiales héréditaires qui sont fréquentes dans les pays à luxations, qui peuvent être discrètes à la naissance et qui même traitées, se corrigent lentement et irrégulièrement.

II. — MOYENS DE DIAGNOSTIQUER LES ANOMALIES DE LA HANCHE

A) MOYENS CLINIQUES

1^o Le Damany a signalé et Ortolani a mis en vedette le signe du ressaut.

Ce signe se recherche dès la naissance, sur l'enfant en décubitus dorsal sur un plan dur. On fléchit les deux genoux à angle droit en les maintenant dans les paumes de la main, le pouce étant sur la face interne des cuisses, l'extrémité des autres doigts appuyant sur le trochanter.

On écarte alors doucement les cuisses. S'il existe une luxation de la hanche on perçoit soudain une sensation de ressaut. La perception de cette sensation « demande une longue expérience et une grande sensibilité tactile ». (Pierre Lance, *Feuillets du Praticien*).

Mais Le Damany utilise une méthode différente de celle d'Ortolani. Il met les cuisses du nouveau-né en adduction pendant que la pulpe du pouce exerce une pression modérée de dedans en dehors sur la partie moyenne de la face interne de la cuisse et que la commissure du pouce appuie sur le genou.

S'il existe une subluxation cette manœuvre provoque la sortie de la tête. Ensuite on pratique la manœuvre d'Ortolani qui provoque un ressaut en favorisant la réintégration de la tête.

Ce signe a une grande valeur. Devant son existence on doit pratiquer une radiographie des hanches qui montre alors l'extrême fréquence des luxations sur une hanche présentant le signe d'Ortolani.

Il peut exister quelques erreurs imputables à une laxité ligamentaire exagérée.

Par contre il peut manquer dans certaines luxations.

« En dépit de ces critiques la manœuvre d'Ortolani reste le meilleur signe de dépistage clinique, le simple geste d'écartement des genoux fléchis doit faire partie de la routine de tous les examens du nouveau-né. A lui seul il suffit au diagnostic. Il impose la radiographie ». (Torre et Pedrono).

Cette méthode est employée à la maternité de l'hôpital de Guéret. Mais on n'a découvert seulement qu'une hanche malade depuis un an et demi de recherches. En effet cette méthode ne peut mettre en évidence que des anomalies importantes.

Il est à noter qu'une luxation de hanche bilatérale est passée inaperçue au Centre de la Protection maternelle et infantile par la recherche du signe d'Ortolani mais qu'elle fut découverte par l'examen radiographique systématique des hanches des nouveau-nés.

2^o Il existe d'autres signes cliniques de luxation congénitale de la hanche. Mais ceux-ci ont beaucoup moins de valeur pour faire le diagnostic surtout s'il s'agit de la catégorie des hanches luxables.

Il s'agit d'une limitation nette de l'abduction de la cuisse qui ne peut être mise au contact du lit ce qui est fait facilement avec une

hanche normale jusqu'à l'âge de un ou deux mois. Ce signe a de la valeur s'il existe unilatéralement.

Il peut exister en outre une rotation passive du pied exagérée pouvant atteindre 140 à 200 degrés alors qu'elle est normalement de 90 degrés.

On peut trouver une inégalité de hauteur des plis fessiers ainsi que des sillons de la face interne des cuisses asymétriques, une obliquité de la fente vulvaire qui se redresse quand on tire sur le pied.

« Mais la plupart du temps on est en présence de hanches luxables. Les variétés décrites par Le Damany tantôt n'évolueront pas et la morphologie de la hanche redeviendra normale avec la croissance, tantôt au contraire cette hanche en potentiel de luxation, cette hanche simplement atteinte de malformations discrètes se luxera vraiment plus tard sous l'action des forces musculaires ou même seulement au moment de la marche ». (Jean Judet).

Il est donc nécessaire devant la gravité de l'affection d'essayer de faire un diagnostic très précoce de l'anomalie de cette articulation, qu'il s'agisse des luxations ou des hanches à potentiel de luxation.

L'idéal serait de découvrir une méthode radiologique simple permettant de déterminer dès la naissance si la hanche du nourrisson est susceptible de se luxer dans l'avenir ». (Jean Judet).

En effet il est très important de diagnostiquer la dysplasie très précocement car on peut être très « affirmatif sur la valeur du traitement par abduction simple instituée dès la naissance ». (Jean Judet).

B) MOYENS DE DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

a) Dépistage des anomalies de la hanche chez les nouveau-nés

Pour cela il faut une technique rigoureuse dont Pouliquen a précisé les règles.

Il faut un enfant bien immobilisé et un temps de pose bref. On met une tension pas trop élevée pour obtenir des contrastes satisfaisants. Il faut exiger que l'axe des deux fémurs soient parallèles entre eux et parallèles au rachis, que le bassin soit de face, les palettes iliaques de même largeur avec l'axe du rachis passant par l'interligne de la symphyse.

Il faudrait aussi un film suffisamment grand pour avoir les noyaux épiphysaires inférieurs des fémurs ; mais le centrage des hanches perd alors de sa précision.

Pour étudier les radiographies on se base sur les éléments du tableau d'Hilgenreiner qui mesure l'obliquité du toit, l'écartement des têtes fémorales, l'ascension du fémur et le retard d'ossification de la tête fémorale.

L'obliquité du toit se mesure par l'angle d'Hilgenreiner ou angle tête, angle du toit par rapport à l'horizontale passant par le bord supérieur des deux cartilages en Y. Normalement celui-ci doit être plus petit que 30°.

L'écartement des têtes fémorales se mesure par la distance « d » de la partie interne du cotyle en dedans au bec fémoral en dehors.

L'ascension du fémur est nommée par la lettre « h » mesurant la longueur existant entre le bec fémoral et l'horizontale passant par le bord supérieur des deux cartilages en Y. Pour Hilgenreiner à la naissance « d » doit être plus petit que 16 mm et la distance « h » doit être supérieure à 6 mm.

Ces résultats malgré leur apparence mathématique n'ont pas de valeur absolue. En effet « il faut également tenir compte de l'aspect général de l'articulation et la comparer avec celle du côté opposé ». (Bedouelle).

Malheureusement la radiographie de la hanche est de technique très délicate chez le nouveau-né. On peut être en possession de résultats trompeurs. L'angle cotyloïdien en particulier peut varier suivant le degré de bascule du bassin en avant : bassin en flexion (les hanches n'ont pas été portées assez en extension) ou au contraire hanches en hyperextension.

De même on a des erreurs si les fémurs sont en rotation externe inégale ou s'ils sont en abduction ou en adduction exagérée.

D'autre part il a été vu des images typiques de luxation qui n'ont pas toujours été confirmées par l'évolution.

Le docteur Meary montre un cas de luxation bilatérale de la hanche à la naissance (diagnostic radiologique) qui sans traitement donne un bassin normal. Par contre il a mis le phénomène inverse en évidence : un cliché de hanche normale à la naissance qui plus tard donne une luxation confirmée.

Le professeur Fèvre qui organisa des examens radiographiques systématiques des hanches chez les nouveau-nés de Loire-Atlantique ne trouve aucune certitude d'anomalie sur les 2.730 radios faites. « Seules les luxations tératologiques peuvent être visibles à la naissance, dit-il. Pas un seul cas ne fut trouvé sur les 2.730 radios ». (Professeur Fèvre). Cette technique de dépistage à la naissance n'est donc pas satisfaisante.

Les constatations faites sur les cas de Loire-Atlantique confirment ce que disait Le Damany en septembre 1952 dans l'*Ouest médical*.

« Presque jamais cette double déformation (diminution de la profondeur du cotyle et anteversion de l'épiphyse supérieure du fémur) n'a de conséquence fâcheuse pendant la vie intra utérine. Les luxations congénitales antérieures à la naissance sont très rares chez les sujets viables. La luxation congénitale de la hanche préparée par des déformations antérieures à la naissance se fait lentement progressivement après la naissance par le fait de l'extension des cuisses volontaire ou forcée ».

Nous voyons de ce fait que de prendre une radiographie de la hanche chez un nouveau-né ne peut nous renseigner quant à l'évolution ultérieure de cette articulation soit vers une hanche normale soit vers une hanche pathologique.

Constatant les difficultés d'interprétations de l'obliquité exagérée du toit le docteur Jean Judet pensa souhaitable de découvrir une méthode radiologique simple permettant de déterminer dès la naissance si la hanche du nourrisson est susceptible de se luxer dans l'avenir. Pour cela il avait pensé radiographier la hanche du nouveau-né en rotation externe pour mettre l'anomalie luxante en évidence.

Il faut prendre deux clichés radiologiques.

Le premier cliché est pratiqué sur un bassin de face : les membres inférieurs rotules au zénith strictement symétriques par rapport à l'axe du bassin. On pratique un second cliché du bassin le membre en rotation externe.

La dénomination de hanche luxable se basait sur le fait que l'écart métaphyse-ischion doublait chez le nouveau-né normal en rotation externe et triplait sur le nouveau-né à la hanche luxable.

Le docteur Jean Judet essaya cette méthode sur 16 nouveau-nés pris au hasard. Il constata que 24 hanches seulement étaient normales, huit avec des anomalies : deux toits obliques, six toits normaux mais avec écart ischio-métaphysaire exagéré.

Le docteur Jean Judet en conclut qu'il existe des variations anatomiques importantes de la hanche à la naissance, que la hanche franchement luxée mise à part, les finesses d'interprétation sont vaines et ne permettent pas dans la hanche simplement luxable, une base solide de dépistage.

De toutes ces constatations le docteur Jean Judet pense qu'il n'existe pas de moyen diagnostic radiologique sûr de dépistage des anomalies luxantes de la hanche chez le nouveau-né.

« Nous sommes en droit de penser, dit-il, que la méthode de dépistage néo-natal des luxations de la hanche repose sur des bases fragiles ».

D'autre part l'on constate qu'à l'âge de trois, quatre mois on peut prendre une radiographie d'interprétation indiscutable. De ce fait il découle un autre moyen diagnostic qui consiste à radiographier à l'âge de quatre mois les hanches des nourrissons.

b) Radiographie systématique à l'âge de quatre mois

A quatre mois la hanche du nourrisson est suffisamment ossifiée pour que l'interprétation des clichés soit indiscutable. D'autre part la lecture des radiographies est facilitée par l'apparition de la tête fémorale. Mais s'il est très intéressant de faire la radiographie à l'âge de quatre mois, puisque les résultats en sont beaucoup moins discutables qu'à la naissance, il faut néanmoins dès la naissance se mettre à couvert par une abduction systématique par un petit coussin. Il serait en effet mauvais qu'une hanche luxable à la naissance reste absolument sans traitement systématique jusqu'à l'âge de quatre mois. Par conséquent, la méthode totale consiste à faire un petit coussinage d'abduction systématique chez toutes les filles, ce qui n'a aucun inconvénient chez les enfants normaux, et qui met à l'abri d'une évolution de la hanche luxable vers la hanche luxée, et ce qui permet d'attendre l'âge de quatre mois pour faire une radio très explicite à ce moment-là.

EXPERIENCE CREUSOISE

A) TECHNIQUE

Le docteur Jean Judet au début de l'expérience avait envoyé une notice aux radiologues pour demander que tous les clichés soient tirés dans des conditions standard pour qu'ils soient strictement comparables.

Il avait rappelé le temps de pose employé dans le service de radiologie des Enfants Malades et répondant à une radio du bassin d'un enfant de quatre mois :

Sans grille, sans potter : 50 kW — 300 Ma — 4/100 seconde.

Avec grille ou potter : 55 kW — 300 Ma — 15 à 20/100 seconde.

Toujours pour avoir des clichés comparables on adopte une position standard :

— Bassin symétrique.

— Jambes parallèles.

— Rotules au zénith les genoux étant bien maintenus dans cette position.

— L'enfant bien à plat pour éviter qu'une flexion ne se produise dans sa hanche.

Toutes ces constantes ne furent malheureusement pas suivies à la lettre.

En premier lieu les radiographies ne furent pas faites par les mêmes radiologues mais de plus par des médecins généralistes « compétents en radiologie ».

Le radiologue de Guéret (Dr Ferrand-Dr Brodier) tira presque la moitié des cas. La position des enfants demandée par le docteur Judet fut respectée dans la mesure du possible et les conditions de prise de vues furent fixées une fois pour toutes.

Les constantes proposées par le docteur Judet ne furent toutefois pas respectées, l'appareil du radiologue étant très puissant, ses constantes se trouvant modifiées du fait de sa position proche du transformateur municipal. Il utilisa donc les constantes suivantes :

44 kW.

500 Ma.

8/100 de seconde.

Ampoule à un mètre du nourrisson.

Le problème de la contention de l'enfant étant assez difficile, Mme Tanzy, médecin de la P.M.I., imagina un appareil pour les maintenir et avoir les membres inférieurs des enfants le plus parallèles possible sur le cliché. Il s'agit d'une planche sur laquelle on ligote l'enfant par deux sangles, l'une au niveau du ventre, l'autre au niveau des jambes. Pour maintenir les membres inférieurs il avait été cloué sur la planche un morceau de bois en forme de proue de navire, qui avance jusqu'au niveau de la symphyse pubienne.

Dans ces conditions furent obtenus de très bons clichés dont l'interprétation et la lecture furent faciles.

Quelques rares autres radiographies furent faites par d'autres radiologues de la région.

Par contre certains généralistes possédant un appareil de scopiographie se lancèrent dans la radiographie systématique des hanches de nourrissons. Nous eûmes le déplaisir d'avoir certaines radiographies illisibles, ou l'on ne prit absolument pas garde de savoir si les rotules étaient au zénith ou si le parallélisme des jambes était respecté.

Il est cependant dommage de constater que l'on possède presque 20 % de ces clichés.

Il ne fut fait des radiographies que chez les filles. Je me permets de rappeler les causes de cet état de fait. Il a en effet été constaté que la luxation était beaucoup plus fréquente chez la fille que chez le garçon. Pour des raisons d'économie les radios ne furent donc faites systématiquement que chez les filles.

De fait cette expérience de dépistage ne fut pas pratiquée par la seule radiographie à l'âge de quatre mois. En effet, se basant sur le fait que le dépistage idéal doit se faire le plus tôt possible pour permettre un traitement commençant dès la naissance qui de ce fait est plus efficace, on adopta une méthode de transition.

Nous avons vu que le dépistage néo-natal n'était pas satisfaisant quant aux techniques actuelles, aucune d'elles n'étant assez précise. Aussi le docteur Judet pense que le problème doit être abordé sous l'angle d'une thérapeutique préventive systématique.

« Dès la naissance au lieu d'enserrer les jambes dans des langes traditionnels, les membres inférieurs doivent être placés en abduction. En somme, pour employer un langage imagé : le traitement de la luxation congénitale doit passer du plan de la chirurgie orthopédique sur le plan des soins maternels et des soins de nourrices. A quatre mois une radiographie, alors d'interprétation indiscutable, est prise. La surveillance et l'abduction seront continuées pour les malformations résiduelles, au contraire, abandonnées chez les sujets dont les coxo-fémorales montrent un aspect normal ». (J. Judet, *Soc. Belge d'Orthop.*, 1959).

En principe c'est ce qui fut tenté dans la recherche systématique des luxations ou anomalies luxantes des coxo-fémorales en Creuse.

Malheureusement il est très difficile de changer du jour au lendemain les méthodes ancestrales d'élevage des nourrissons dans un pays où justement l'évolution des idées est assez lente. D'autre part certains médecins furent plus ou moins bien informés de la question et l'on n'est pas du tout sûr que tous les enfants aient eu les jambes en abduction les premiers mois. Aussi nous ne tiendrons pas compte d'un éventuel traitement systématique préventif dans nos résultats pour les comparer à ce qui a été déjà fait sur ce sujet. Nous nous contenterons de donner des résultats bruts.

B) METHODE D'EXAMEN DES RADIOGRAPHIES ET CLASSEMENT

Nous sommes en présence de 240 radiographies au début de mai. Il fallait donc examiner les hanches une par une, mesurer les distances et angles classiques, les classer sur des tableaux avec l'âge de l'enfant. En effet il a été tenté dans le maximum du possible de faire des radios à l'âge de quatre mois. En fait l'âge des nourrissons radiographiés s'étage de quatre à douze mois. Nous ne pouvions donc pas confondre tous les cas mais, bien au contraire, essayer de séparer les enfants en catégories d'âges différents.

J'ai mesuré :

— L'angle d'Hilgenreiner des hanches droites et gauches : angle du toit du cotyle par rapport à l'horizontale passant par le bord supérieur des deux cartilages en Y.

— L'écartement des têtes fémorales « d » à droite et à gauche, distance allant du bord interne du cotyle en dedans au bec fémoral en dehors.

— L'ascension des têtes fémorales mesurées par « h » qui est la distance prise du bec fémoral à l'horizontale passant par le bord supérieur des deux cartilages en Y.

D'autre part j'ai mesuré la taille des noyaux en prenant comme critères ceux donnés par le professeur Fèvre pour les classer par catégories :

Noyaux absents —

Noyaux visibles +

Noyaux de diamètre 5×2 mm ++

Noyaux de diamètre 8×4 mm +++

Noyaux de diamètre supérieur à 10 mm ++++

Ayant recherché toutes ces mesures j'ai compté le nombre de cas pour chaque chiffre de chaque valeur, à un âge donné, ce qui me permet d'obtenir des courbes statistiques pour l'angle d'Hilgenreiner à droite et à gauche pour « d » et « h » à droite et à gauche et il en fut de même pour les noyaux épiphysaires supérieurs du fémur.

C) RESULTATS DES RECHERCHES

1° Ages des nourrissons donnés à radiographier

Initialement le docteur Jean Judet aurait voulu avoir seulement des enfants de quatre mois à radiographier. En effet quatre mois est l'âge le plus précoce à partir duquel il est possible de diagnostiquer avec certitude les anomalies. Malheureusement les parents ne viennent pas à la date voulue et si l'on se contentait pour étudier les résultats des enfants âgés de quatre mois on n'aurait que 55 cas.

On peut ajouter à ces enfants 50 nourrissons âgés de cinq mois et 40 âgés de six mois.

Nous possédons en effet 148 radiographies d'enfants âgés de trois mois à six mois et demi.

Au-dessus de cet âge-là nous avons 14 radios d'enfants de sept mois, 17 de huit mois, etc... Nous en avons même de 15, 17, 18, 19 et 24 mois.

Il est difficile d'englober tous ces cas dans une même catégorie ce qui fausserait les résultats.

Aussi ai-je groupé dans un premier temps les radios par même mois d'âge : groupe 3, 4 mois — 5 mois — 6 mois, 7 mois — 8, 9 mois — 10 mois et plus. J'ai pu ainsi tracer une courbe pour chaque valeur du tableau d'Hilgenreiner au niveau de la hanche droite et gauche, courbe obtenue en comptant pour une mesure donnée « d » par exemple chaque même valeur de « d » pour chaque âge.

On obtient ainsi une courbe statistique dite en cloche pour chaque élément du tableau d'Hilgenreiner à droite et à gauche ce qui permet de mesurer la moyenne statistique et de suivre l'évolution de cette moyenne en fonction de l'âge de l'enfant.

Ces courbes me donnèrent quelques renseignements mais pour avoir assez de cas sur chaque graphique je dus grouper les différents âges en deux sortes de graphiques : courbes des 3, 4, 5 mois et celle des 6, 7, 8, 9 mois qui pour l'angle tête par exemple donnèrent des résultats beaucoup plus facilement lisibles mais moins nets que sur certaines courbes en particulier celles des enfants âgés de 3, 4 mois.

2^o Etude de l'angle tête

Examinons d'abord les courbes statistiques obtenues pour chaque âge.

A 3-4 mois on constate à droite que la moyenne statistique de l'angle d'Hilgenreiner est de 25 degrés et que la courbe a la forme classique des courbes en cloche. La courbe a la forme vaguement esquissée à cause du nombre de cas assez faible d'enfants âgés de 3 à 4 mois.

A gauche par contre le nombre de cas le plus grand est de 30 degrés. La courbe ne possède pas la forme classique des courbes en cloche. Il semble y avoir deux sommets, un au niveau des 22 et 23 degrés et un beaucoup plus important au niveau des 30 degrés.

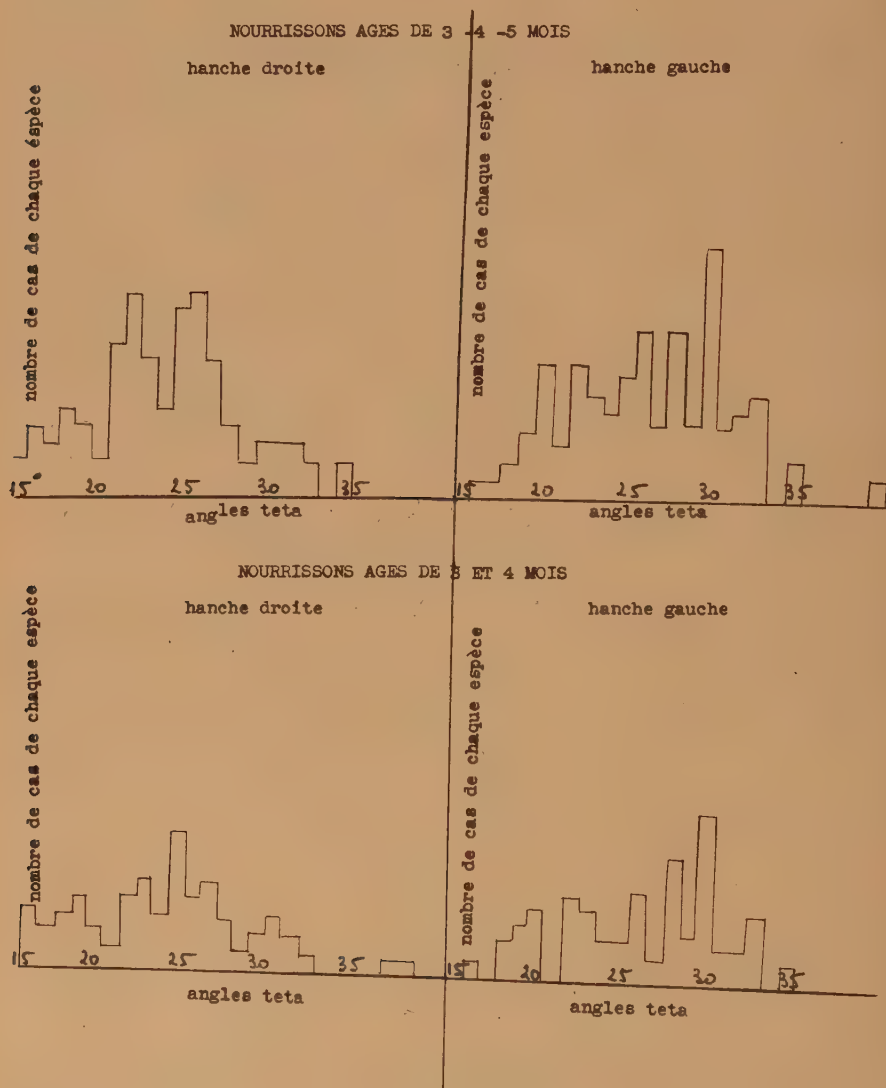
A 5 mois à droite on constate toujours l'existence d'une courbe en cloche qui a une moyenne statistique de 24 degrés.

A gauche on ne retrouve pas le même phénomène que pour l'âge de 4 mois mais la courbe est plus étalée qu'à droite et la moyenne est à 27 degrés.

En associant les cas des deux courbes précédentes on visualise ainsi beaucoup mieux le phénomène.

A droite on trouve une belle courbe à moyenne statistique de 24 degrés et à gauche une courbe à sommet déplacé vers les hautes valeurs et semblant avoir deux sommets, un à 22,5 degrés, l'autre à 29 degrés. Nous trouvons que le plus grand nombre de cas est situé entre 21 et 28 degrés à droite et 20 à 33 degrés à gauche.

Sur les statistiques de Loire-Atlantique le professeur Fèvre trouve lui aussi une asymétrie. A 5 mois il note que la presque totalité des cas se situe de 20 à 27 degrés à droite et de 20 à 30 degrés à gauche. On



ne peut que constater la grande concordance qu'il existe entre nos chiffres en Creuse et ceux du professeur Fèvre en Loire-Atlantique.

Mais à partir de quelle valeur peut-on considérer l'angle comme pathologique. Hilgenreiner considère l'angle tête pathologique à partir de 30 degrés. Nous constatons que si nous superposons la courbe de droite à celle de gauche nous pouvons considérer avec certitude les angles allant jusqu'à 28 degrés comme normaux. Il semble que nous puissions dire qu'à partir de 30 degrés l'angle est suspect d'anomalie pouvant donner une luxation de l'articulation, mais qu'au-dessus de 33 degrés il existe une anomalie avec certitude.

Au-dessus de 33 degrés nous avons trouvé trois cas à gauche et deux cas à droite. De 30 à 33 degrés nous avons 11 cas à droite et 30 cas à gauche.

Nous retrouvons en nombre l'asymétrie entre les hanches droites et gauches notée par le professeur Fèvre.

Nous constatons en outre que l'angle se ferme avec l'âge.

A droite à 6 mois il est de 23 degrés (moyenne) ; à 8 et 9 mois 21 degrés et à 10 mois et au-dessus 20 degrés.

A gauche nous trouvons le même phénomène avec des moyennes un peu plus élevées. A 6 mois 26 degrés, à 8-9 mois 23 degrés et à 10 mois et plus 21 degrés $\frac{1}{2}$.

Sur l'ensemble des cas nous avons trouvé 71 cas de hanches ayant des angles supérieurs à 30 degrés et égaux à 30 degrés.

Sur nos 240 enfants soit 480 hanches il existerait 71 hanches luxables et pour les enfants seulement âgés de 3-4-5 mois on trouve 46 hanches pathologiques pour 208 hanches.

Au terme de l'examen des résultats des mesures des angles d'Hilgenreiner, nous nous apercevons que les anomalies sont les plus fréquentes à l'âge de 4 et 5 mois ce qui ne fait que renforcer l'idée que l'âge idéal pour radiographier les enfants est cet âge-là. Nous constatons en outre l'asymétrie d'inclinaison du cotyle qui existe entre le côté droit et le côté gauche. Le côté gauche étant le côté qui possède l'angle le plus important. Nous rappelons d'autre part que la luxation congénitale de la hanche est beaucoup plus fréquente du côté gauche.

Cette étude nous permet d'affirmer avec certitude qu'à l'âge de 4 mois l'angle tête normal est de 23 à 25 degrés, les valeurs normales pouvant aller jusqu'à 28 degrés.

3° Etude de l'écartement des têtes fémorales

L'écartement des têtes fémorales désigné par la lettre « d » dans le tableau d'Hilgenreiner est considéré comme normal par celui-ci lorsqu'il est de 16 mm à 5 mois.

Le professeur Fèvre dans l'épreuve de dépistage de Loire-Atlantique trouve que la distance « d » est de 11 à 13 mm à la naissance et de 16 à 19 mm à 5 mois.

Je fis comme pour l'angle d'Hilgenreiner une courbe statistique pour chaque âge. Celle-ci ne donne que très peu de renseignements.

Il faut rappeler d'abord les difficultés de mesure de « d ». On mesure « d » de la partie interne du cotyle en dedans au bec fémoral en dehors sur la ligne passant par le bord supérieur des cartilages en Y. La limite interne se mesure avec précision mais la partie externe au niveau du bec fémoral est parfois difficile à déterminer parce que celui-ci peut ne pas être marqué par le petit promontoire habituel et on trouve alors seulement une extrémité supérieure du fémur qui est arrondie. Dans ces conditions on fait sûrement des erreurs de mesure allant de 1 à 2 mm peut-être même plus. Pour cette raison il semble peu raisonnable d'attribuer une grande valeur à cette mesure.

Je trouve sur les courbes que la moyenne statistique de la distance « d » est un petit peu plus élevée à gauche qu'à droite, c'est-à-dire que l'écartement fémoral est un peu plus grand du côté gauche, c'est-à-dire du côté des luxations. Cette différence se conserve au cours de la première année.

A 3-4 mois « d » moyen est de 17,8 à droite, 18,2 à gauche.

Il varie de 14 à 21 mm à droite et de 14 à 22 mm à gauche ; le maximum des cas étant entre 16 et 20 mm. On trouve une seule valeur égale à 25 mm à droite.

A 5 mois « d » est de 17,8 à droite, 18 à gauche ; « d » variant de 15 à 20 mm dans la majorité des cas.

A 6 mois « d » moyen est de 18 mm à droite, 18,5 mm à gauche et varie de 16 à 20 mm des deux côtés.

A 10 mois et au delà on retrouve « d » égal à 18,5 mm à droite, 19 mm à gauche ; « d » variant de 17 mm à 21 mm.

En récapitulant on s'aperçoit que la distance « d » varie peu après 4 mois. En effet je trouve une augmentation de 1 mm de 4 mois à 10 mois. Nous constatons aussi le peu d'intensité de variation des chiffres pour un âge donné : 4 à 5 millimètres. Nous avons seulement deux mesures de « d » égales à 25 mm de 3 à 9 mois. Dans ces conditions il est très ardu de déterminer par la mesure sur la radiographie si « d » est pathologique, les variations étant trop faibles et les erreurs de mesures trop grandes.

4^e Etude de l'ascension des têtes fémorales

Cette distance est mesurée par la valeur « h » sur le tableau d'Hilgenreiner. Pour celui-ci « h » doit être plus grand que 6 mm pour être normal.

Encore une fois j'ai fait les courbes statistiques à droite et à gauche pour chaque âge.

Je trouve des valeurs sensiblement les mêmes à droite et à gauche, égales à 10 mm de 4 à 9 mois. Les valeurs de « h » s'étalent de 6 à 12 mm à 4 mois, à 8 à 11 mm à 9 mois.

Pour les enfants âgés de 10 mois et plus on trouve une valeur moyenne de « h » égale à 9 mm à droite et 8,5 à gauche avec des valeurs allant de 7 à 11 mm.

Comme valeurs pathologiques ou pouvant être assimilées comme telles à condition que les fémurs soient bien parallèles entre eux et à l'axe du rachis nous avons trouvé :

A 3-4 mois : droite « h » = 5 mm 1 fois.

A 5 mois : gauche « h » = 5 mm 1 fois ; « h » = 6 mm 3 fois.

A 6 mois : droite « h » = 5 mm 1 fois.

A 7 mois : gauche « h » = 5 mm 1 fois ; « h » = 6 mm 1 fois.

A 8-9 mois : gauche « h » = 0 mm 1 fois ; « h » = 5 mm 1 fois.

A 10 mois : droite « h » = 0 mm 1 fois.

gauche « h » = 1 mm 2 fois ; « h » = 4 mm 1 fois.

« h » = 5 mm 1 fois ; « h » = 6 mm 1 fois.

Au total nous trouvons donc 15 mesures de « h » pathologiques qui se décomposent en 3 mesures à droite et 12 mesures à gauche. On constate une fois de plus que c'est à gauche que la fréquence des chiffres anormaux est la plus grande. En effet il existe quatre fois plus de chiffres anormaux à gauche qu'à droite.

Il existe une discordance très nette entre les 15 cas pathologiques de « h » et les 71 anomalies de l'angle tête.

Nous pensons de ce fait que l'importance diagnostique de cette mesure est assez faible, surtout si l'on pense que la position du fémur par rapport à la verticale peut retentir de façon très importante sur la mesure de « h ».

5° Examen de la taille des noyaux

Nous nous sommes basés pour étudier la taille des noyaux de ce qu'avait fait le professeur Fèvre en Loire-Atlantique : il classe les noyaux en quatre groupes :

Absents : —

Visibles : +

Taille 5×2 mm : ++

Taille 8×4 mm : +++

Taille au-dessus : ++++

Nous avons constaté les faits suivants :

1° A 4 mois dans la presque totalité des cas on constate la présence d'un noyau épiphysaire du fémur.

Nous ne trouvons pas de noyau à droite 18 fois, 19 fois à gauche sur un total de 110 hanches.

Par contre il n'existe que deux cas à droite et deux cas à gauche où le noyau est marqué quatre croix.

2° A 6 mois la presque totalité des noyaux a une taille de deux à trois croix à droite et à gauche.

On constate encore la présence de cas où l'on ne voit pas les noyaux : 5 à droite et 6 à gauche sur un total de 80 hanches.

3° A 8-9 mois il existe toujours des noyaux sauf dans trois cas. Dans la majorité des cas les enfants possèdent des hanches avec des noyaux épiphysaires de trois à quatre croix.

On trouve par contre encore deux absences de noyaux à droite et un cas à gauche sur 52 hanches.

4° Au-dessus de 10 mois il existe toujours un noyau d'au moins deux croix et dans la presque totalité des cas de quatre croix.

Nous constatons comme le professeur Fèvre que le noyau apparaît plus tôt que ne le disaient les classiques. L'absence de noyau à 7 mois peut être considérée comme pathologique.

Nous rappelons ce que disait Marcel Longe dans le *Traité d'orthopédie* : « Normalement le noyau épiphysaire qui apparaît entre le 6^e et le 12^e mois, le plus souvent au 8^e mois, est absent et nous l'avons vu faire défaut jusqu'à 18 et même 24 mois ».

6° Etude de la symétrie des hanches

J'ai recherché aussi l'asymétrie signalée par le professeur Fèvre : asymétrie manifestée par le fait que dans la majorité des cas il existerait un angle têtà plus grand à gauche ainsi que la distance « d » plus grande à gauche et la distance « h » plus petite à gauche. Cette asymétrie montre qu'il existe une prédisposition à la luxation plus grande à gauche ce qui est confirmé par le fait que les luxations congénitales de la hanche sont plus fréquentes de ce côté.

Nous avons défini la symétrie d'une hanche et nous avons déterminé ensuite le nombre de hanches asymétriques.

Nous avons admis que deux hanches d'un même individu sont semblables quand l'angle têtà diffère de moins de 3 degrés d'un côté par rapport à l'autre et « d » et « h » égaux à 1 mm près. J'admets comme asymétriques deux hanches s'il y a au moins deux valeurs différentes (têtà et « h » par exemple) et à condition que les différences varient dans le même sens pour un côté donné : têtà augmenté ainsi que « d » mais « h » diminué. Si les différences sont contradictoires je classe les hanches dans les symétriques.

En partant de ces principes je trouve 128 enfants à hanches symétriques et 98 à hanches asymétriques.

Ensuite j'ai classé les hanches asymétriques par côtés ou les mesures sont le plus favorables à la luxation. Il ne faut pas dire cependant que toutes les hanches asymétriques ainsi classées soient toutes luxables.

Sur 98 hanches asymétriques je trouve 67 enfants à accentuation des valeurs du côté gauche et 31 enfants qui possèdent des valeurs plus importantes du côté droit.

Ceci ne fait que confirmer ce qui a été écrit au début de ce paragraphe.

CONCLUSIONS

Je ne peux que rappeler l'extrême importance du dépistage précoce de la luxation de la hanche : importance visualisée par le nombre de luxations ou de hanches subluxées qui ont été découvertes par ce simple examen. En effet nous avons trouvé sept luxations de la hanche suivies et traitées orthopédiquement et quatre subluxations traitées par abduction prolongée. Il faut rappeler que ces anomalies n'ont été découvertes que par l'examen radiologique sauf une seule qui a été découverte à la naissance par la pratique de la manœuvre d'Ortolani.

Au total nous avons trouvé onze hanches pathologiques et soixante-et-onze hanches à potentiel de luxation sur un total de quatre cent quatre-vingt hanches.

La seule objection que l'on puisse faire à cette méthode est le danger des rayons X. Il est vraisemblable qu'une simple radio à l'âge de quatre mois n'est pas nocive à l'enfant.

Le problème des leucémies qui seraient dues aux radiographies faites chez l'enfant n'est pas un problème prouvé même par les statisticiens, quant à l'irradiation des gonades, si le pédiatre le juge nécessaire, celles-ci peuvent être protégées par une rondelle de plomb, les hanches seront toujours visibles (méthode de Colliez).

Cette anomalie étant un fléau social dans certaines régions, il semble qu'il vaut mieux passer outre à des discussions qui sont loin d'être résolues.

Peut-être que dans un temps plus lointain, quand les mères auront compris que les enfants ne doivent pas être mis dans des langes serrés, peut-être alors verrons-nous une période où la luxation disparaîtra des hôpitaux comme cela existe déjà en Afrique Noire où les mères n'emmaillottent pas leurs enfants.

Vu :

Le Doyen,
Léon BINET.

Vu et permis d'imprimer N° 8662 J :
Paris, le 26-9-62.

Le Recteur de l'Académie de Paris,
Jean ROCHE.

ICONOGRAPHIE

FIGURE N° 1

Rousse... Odile (4 mois $\frac{1}{2}$). — Radio normale type.

Tête : droite 25°, gauche 26°.

« h » : droite 10, gauche 10.

« d » : droite 14, gauche 14.

FIGURE N° 2

Piffa... Yvette (6 mois). — Radio sensiblement normale. Les noyaux sont un peu écartés mais l'ossification des noyaux commençant par la périphérie on peut voir une telle image sur une hanche normale. Dans le doute l'enfant fut mise sur coussin abducteur et traitée comme subluxation.

Tête : droite 27, gauche 22.

« d » : droite 19, gauche 15.

« h » : droite 5, gauche 10.

FIGURE N° 3

Blon... (8 mois). — Luxation franche. Plâtrée en abduction avec contrôle radiologique.

Tête : droite 19, gauche 40.

« d » : droite 20, gauche 27.

« h » : droite 13, gauche 0.

FIGURE N° 4

Joua... Catherine (1 an). — Luxation gauche.

Tête : droite 24, gauche 37.

« d » : droite 19, gauche 23.

« h » : droite 8, gauche 5.

FIGURE N° 5

Megr... (6 mois $\frac{1}{2}$). — Subluxation droite et gauche très accentuée à gauche.

Tête : droite 35, gauche 31.

« d » : droite 17, gauche 18.

« h » : droite 10, gauche 9.

FIGURE N° 6

Galla... Nicole (4 mois). — Petite exentration du noyau gauche sous des toits normaux. Peut tenir à la situation externe du point d'ossification dans le cartilage de la tête fémorale. Le doute commande un coussin d'abduction de trois mois.

Tête : droite 23, gauche 29.

« d » : droite 20, gauche 20.

« h » : droite 10, gauche 11.

FIGURE N° 7

Raffi... Patricia (8 mois). -- Subluxation nette à droite.

Tête : droite 33, gauche 31.

« d » : droite 21, gauche 19.

« h » : droite 8, gauche 5.

FIGURE N° 8

Marti... Isabelle (10 mois). — Luxation bilatérale découverte tardivement. Traitement plus difficile de ce fait. Cependant on obtient une radio très favorable après traitement purement orthopédique.

Tête : droite 38, gauche 32.

« d » : droite 26, gauche 25.

« h » : droite 0, gauche 1.

FIGURE N° 9

Champ... (5 mois). — Subluxation à gauche.

Tête : droite 22, gauche 35.

« d » : droite 19, gauche 22.

« h » : droite 13, gauche 12.

FIGURE N° 10

Même enfant à l'âge de 8 mois après traitement orthopédique. On note une très nette amélioration.

Tête : droite 20, gauche 25.

« d » : droite 18, gauche 18.

« h » : droite 14, gauche 14.



25.6.67

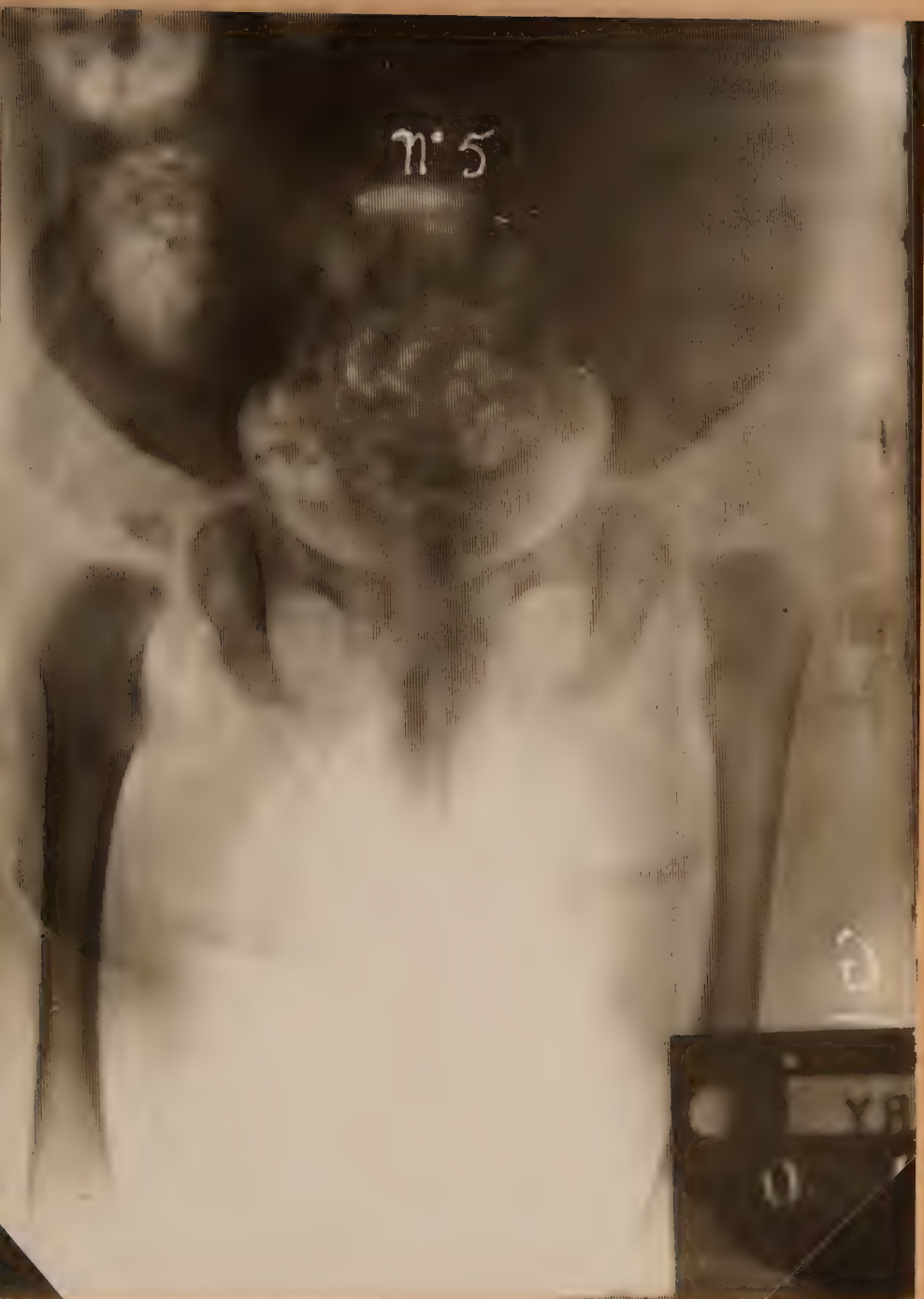
n.2





n° 4





7.5

6

YB

0

n° 6



72



87



№ 9



№10



BIBLIOGRAPHIE

- ANDREN L. — Etiologie et diagnostic de la luxation congénitale chez les nouveaux-nés. (Radiologie Berlin 1961 juin).
- ANDREN L. et ROSEN. — Le diagnostic de la luxation de la hanche chez le nouveau-né et les premiers résultats du traitement immédiat. (*Acta. Radiol.*, fév. 1958).
- ALVIK I. — L'augmentation de l'antéversion du col fémoral, seul signe de dysplasie de la hanche. (*Acta. orthop. Scand.* 1959 n° 1).
- AIGNER A. — L'importance du diagnostic et du traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Wien. med. Wschr.*, juin 1961).
- AUTIO E., VITTANEN I. — Diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Suomen Laakarilehti*, Helsinki, août 1960).
- BAYER R. — La valeur de l'examen radiologique obligatoire du nourrisson en vue du diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche (*Wien. Med. Woch.*, mars 1958).
- BERTRAND P., GUIAS H., BENARD H. — Réflexions sur les symptômes et l'évolution de la malformation luxante de la hanche chez le nourrisson. (*Rev. chir. orthop.*, déc. 1956).
- BUREAU R. — Diagnostic et traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Bull. féd. soc. gyn. obst.*, mai 1957).
- BLASIO A. — Sur le diagnostic et le traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche (*Pédiatria*, Napoli 1960, 68, n° 1).
- BOSCH J. — L'amélioration du diagnostic précoce de la luxation coxofémorale chez l'enfant. (*Munch. med. Wschr.*, fév. 1960).
- BELOT. — Le diagnostic radiologique de la luxation congénitale de la hanche chez le nourrisson et le jeune enfant. (*Journées méd. de la France et de la Communauté*, mai 1960).
- BEDOUELLE J. — Les hanches dysplasiques du nouveau-né. (*Gazette méd.*, fév. 62).
- CAFFEY et AL. — La contradiction de la dysplasie et la préluxation congénitale, hypothèse de la luxation congénitale de la hanche, d'après une étude des variations normales des angles acétabulaires à des périodes successives chez le nourrisson (*Pediatrics*, mai 1956).
- CAFFEY et AL. — La dimension des angles de la cavité cotyloïde, à la naissance, à 6 et 12 mois : sa signification dans l'identification de la dysplasie congénitale de la hanche. (*Am. J. Dis. Child.*, nov. 1955).
- COLEMAN S.-S. — Le diagnostic de la dysplasie congénitale de la hanche chez le nouveau-né (*J.A.M.A.*, oct. 1956).
- COLONNA P.-C. — Le dépistage et le traitement de la dysplasie de la hanche chez le nourrisson. (*Surg. Clin. North. America*, déc. 1953).
- CZERNAK H. — Le diagnostic et le traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Wien. med. Wschr.*, déc. 1952).
- DELALANDE A. — Dépistage et prophylaxie de la luxation congénitale de la hanche à la naissance. (*Bull. Féd. soc. gyn. obst.*, 1957, n° 5).
- DOTTER W.-E. — Le diagnostic précoce de la dysplasie congénitale de la hanche (*Surg. Clin. North. Amer.*, juin 1958).
- DETRIE P. — Le signe du ressaut. (*Presse méd.*, 15 juin 1955).
- DRESCHER H. — A propos des rapports entre la position de l'enfant et la luxation congénitale de la hanche, avec considération particulière de la présentation par le siège. (*Zbl. gyn.*, 9 fév. 1957).

- FRISCHKNECHT W. — Le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Helvet. Paed. acta.*, avril 1954).
- FRISCHKNECHT W. — Le diagnostic précoce et la pathogénie de la luxation congénitale de la hanche. (*Schweiz med. Wsch.*, 19-1-1957).
- FEVRE. — La prévention des luxations dites congénitales de la hanche. (*Réadaptation*, 1958, 54-55).
- FEVRE. — Enquête sur le dépistage précoce des luxations congénitales de la hanche. (*Bull. Instit. nation. Hygiène*, oct. 1957).
- GSCHWEND N. — Le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Schweiz med. wsch.*, 25 juillet 1959).
- HOW WORTH. — Luxation congénitale de la hanche. Son traitement et son diagnostic précoce. (*Arch. of ped.*, New-York 1962, 79, n° 1, janv.).
- HART V. — La luxation congénitale de la hanche chez le nouveau-né et dans les premiers jours de la vie. (*J. Am. med. Ass.*, 12 août 1950, n° 15).
- HASS J. — Comment pouvons-nous empêcher la formation de la luxation de la hanche dite congénitale. (*ien. Klin. wsch.*, 3 sept. 1954, 66).
- HASS J. — Peut-on prévenir la luxation congénitale de la hanche ? (*New-York State J. med.*, 15 mars 1958, 58).
- HARRIS L. E. LIPSCOM, HODGSON. — Le diagnostic précoce de la dysplasie et la luxation congénitale de la hanche. (*J.A.M.A.*, 21 mai 1960, n° 3).
- HINDENACH J.-C.-R. — Le diagnostic clinique précoce de la luxation congénitale de la hanche (*Lancet*, janv. 1955, 268).
- HOFFMAN C. — Langes, culottes avec dispositif pour maintenir l'écartement chez le nourrisson et le jeune enfant (avec luxation congénitale de la hanche). (*Zschr. orthop.*, 1961, 94).
- JUDET J. et JUDET R. — La luxation congénitale de la hanche à la naissance. Dépistage et traitement. (*Concours méd.*, 25 juin 1960, 82).
- JUDET J. — Dépistage et traitement à la naissance des luxations congénitales de la hanche. (*Conf.*, 18-4-1959, *Soc. Belg. Orthop.*).
- JUDET J. et GIELIS. — Dépistage et traitement des luxations congénitales de la hanche. (*Acta. Orthop. Belgica*, sept. 1959).
- KOVANDA. — Résultats des examens des hanches des nouveaux-nés. (*Acta. chirurg. orthop. et trauma. Cechoslovaca*).
- LANCE P. — La lutte contre la luxation congénitale de la hanche. (*Gazette des Hôpitaux*, 1943).
- LANCE P. — Luxation congénitale de la hanche. (*Feuillets du praticien*, déc. 1959).
- LILLE MEDICAL. — Diagnostic de la luxation de la hanche avant la marche. (septembre 1960).
- LAURENCE G. — Les luxations spontanées de la hanche communément appelées congénitales. (*Rev. Praticien*, 1954, 4).
- LE DAMANY. — La luxation congénitale de la hanche. Comment l'éviter (*Ouest méd.*, 1952, 5).
- LORENTZ. — Traitement immédiat de la luxation congénitale de la hanche. (*Rev. orthop.*, 1949, 49).
- MEYER. — L'orthopédie du premier jour. Luxation congénitale de la hanche. (*Bul. Féd. Soc. Gyn. Obst.*, 1958, 10, n° 1).
- MEYER J. — Diagnostic et traitement à la naissance de la luxation congénitale de la hanche. (*Strasbourg méd.*, janvier 1956, 7).
- MALINGER. — Diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Archivos de pediatria del Uruguay*, nov. 1960).
- MEARY R. — Luxation congénitale de la hanche, détection et traitement dans la première année. (*Maternité*, 1955, n° 6).
- MALLET. — Diagnostic précoce de la luxation de la hanche. (*Archives méd. d'Angers*, nov. 1959).

- MATHIEU. — Diagnostic et traitement de la luxation de la hanche dès la naissance. (*Semaine méd. chirur. Pratique de la Pitié*, oct. 1956).
- MANEKE M. — Les possibilités d'erreur dans le diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*M Schr. Kinderh.*, mars 1961, 109).
- ORTOLANI. — Le diagnostic clinique, fait par la recherche du signe du ressaut est le seul signe permettant le traitement vraiment précoce et total de la luxation congénitale de la hanche. (*Bull. de l'Acad. nat. de méd.*, 1957, n° 9).
- OZAWA. — Etude radiologique du diagnostic précoce de la luxation congénitale de la hanche (*Journ. of the Japanese orthop. association*, mai 1961).
- PUTTI V. — Traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*J. Bone and joint surg.*, 1956, 26).
- POULIQUEN. — Diagnostic à la naissance et traitement de la luxation congénitale de la hanche. (*Concours méd.*, 4 déc. 1954).
- POULIQUEN. — Dépistage précoce de la luxation congénitale de la hanche. (*Concours méd.*, 3 août 1957).
- POULIQUEN. — Luxation congénitale de la hanche, son dépistage, son traitement dès la naissance. (*Rev. praticien*, 11 juin 1958).
- PAUMEN K. — La pré-luxation de la hanche. Diagnostic et traitement chez le nouveau-né et diagnostics de luxation de hanche en Suède au cours des années 1948 à 1960. (*Acta paed.*, 1961, 50).
- ROSEN S. (Von). — Diagnostic précoce et traitement de la luxation congénitale de l'articulation de la hanche. (*Acta orthop. scand.*, 1956, 26).
- SALMON M. — La luxation congénitale de la hanche chez l'enfant. Dépistage, conduite à tenir. (*Sud. méd. chirur.*, 31 janv. 1954).
- TABINSKI Z., PLEWINSKA T., WIECZORKIEWICZ B. — Prophylaxie de la luxation congénitale de la hanche, étude dans le service de chirurgie infantile de Gliwice. (*Polski Tygod. Lek.*, 10 mars 1958, n° 13).
- TORRE, PEDRONO. — Dépistage dès la naissance de la luxation congénitale de la hanche. (*Gazette méd. France*, fév. 1961).
- TORRE et PEDRONO. — Intérêt du dépistage de la luxation congénitale chez le nouveau-né à la maternité. (*Archiv. françaises pédiat.*, mai 1961, 5).
- THOYER, ROZAT, BRIZARD, PETIT. — Le dépistage systématique à la naissance de la luxation congénitale de la hanche. (*Semaine des Hôpitaux*, juillet 1960).
- VITAL A. — Diagnostic et traitement chez le nouveau-né de la luxation congénitale de la hanche. (*Gynéc. obst.*, 1958, 57).
- VITAL A.-P. — La luxation congénitale de la hanche. Son étude chez le nouveau-né. (*Thèse*, Paris 1958, n° 466).
- WWALTHER T. — Dysplasie congénitale de la hanche chez des nouveaux-nés. (*Acta paed.*, juillet 1956).
- ZARATTINI F. — La prophylaxie collective des malformations congénitales de la hanche, la première année de la vie. (*Minerva ped.*, 17 mars 1958, 10).
- ZSEBOK Z., MOLNAR R., NAGY E. — Interprétation de la radiographie dans le diagnostic précoce de la luxation soi-disant congénitale de la hanche. (*Zschr. orthop.*, 1952, n° 4, 556-571).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	13
I. — FORMES ANATOMO-CLINIQUES	
1° Luxations tératologiques	15
2° Hanches possédant des prédispositions locales à la luxation	15
II. — MOYENS DE DIAGNOSTIQUER LES ANOMALIES DE LA HANCHE	
A) Moyens cliniques	16
B) Moyens de diagnostic radiologique	17
a) Dépistage des anomalies de la hanche chez les nouveaux-nés...	17
b) Radiographie systématique à l'âge de quatre mois	19
III. — EXPERIENCE CREUSOISE	
A) Technique	20
B) Méthode d'examen des radiographies et classement.....	22
C) Résultats des recherches	22
1° Ages des nourrissons donnés à radiographier	22
2° Etude de l'angle teta	23
3° Etude de l'écartement des têtes fémorales	25
4° Etude de l'ascension des têtes fémorales.....	26
5° Examen de la taille des noyaux	27
6° Etude de la symétrie des hanches	28
IV. — CONCLUSIONS	29
V. — ICONOGRAPHIE	30
VI. — BIBLIOGRAPHIE	44

8211